

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteure K. E. O. Fritsch und F. W. Büsing.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inse-
raten-Beilage, jeden Mittwoch
ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3/4 Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 12. Dezember 1874.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Das Handels-Ministerium und die Verwaltung des öffentlichen Bauwesens in Preussen. — Berechnung auf Ausbiegung (Knicken) beanspruchter Stäbe (Stützen) mittels Druckäquivalente. — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Architekten-Verein zu Berlin. — Ver-

misches: Zur Frage der Berliner Verkehrsmittel. — Techniker im Parlament. — Konkurrenzen: Die Vorbereitungen zu einer neuen Konkurrenz für Entwürfe zum Hamburger Rathhause. — Konkurrenz zur Karlsruher Festhalle. — Brief- und Fragekasten.

Das Handels-Ministerium und die Verwaltung des öffentlichen Bauwesens in Preussen.*)

Die politischen Ereignisse der letzten 8 Jahre haben in die Organismen der beteiligten deutschen Staaten so tief eingegriffen, dass in der Verwaltung derselben mancherlei Umgestaltungen theilweise bereits durchgeführt werden mussten, theils gegenwärtig in der Durchführung begriffen sind. Dass manche unter den betroffenen Behörden sich nur schwer in die an sie herantretende Nothwendigkeit fügen und ungern Dasjenige aufgeben, was Neuzeit und allgemeine Richtung derselben fordern, ist allzu erklärlich.

Unter den oberen preussischen Spezialbehörden ist es das Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, welches durch die Neugestaltung und Entwicklung des Deutschen Reiches in einem mehr als gewöhnlichen Maasse berührt wird. Es hat darum etwas Befremdliches nicht, wenn wir dieses Ministerium zur Zeit in einer Krise befangen sehen, die zwar noch nicht akut auftritt, deren langsamer, für den Fernstehenden fast unmerkbarer Verlauf aber nicht zu hemmen ist und über deren allgemeine Richtung ein Zweifel bei Niemandem obwalten kann.

Wenn man die Schuld an der im Handelsministerium schwebenden Krise allein, oder auch nur dem Haupttheile nach auf Rechnung der Neuzeit mit ihren allbekannten Ereignissen setzen wollte, so würde das freilich unzutreffend sein, da ältere und neue Zeit dabei in einer Weise theilhaftig sind, die es nicht leicht macht, eine genaue Grenze zwischen den Antheilen beider zu ziehen.

Indem wir den in den vorhergehenden Zeilen einleitungsweise berührten Gegenstand einer Besprechung in diesem Blatte unterwerfen, sind wir gezwungen, denselben überwiegend mit Beziehung auf die im Handelsministerium konzentrierte Verwaltung des öffentlichen preussischen Bauwesens und vom Standpunkte des Technikers dieser Fachrichtung aus zu besprechen, so dass Momente ganz allgemeiner Natur oder politische Momente dabei ausser Spiel bleiben. Schon früher ist ja an dieser Stelle von anderer Seite die Ansicht ausgeführt worden, dass die Bildung eines solchen, aus den heterogensten Elementen zusammengesetzten Ministeriums mit seinem Widerstreit einseitig fiskalischer und idealer Staatsinteressen ein in der Wurzel verunglücktes Experiment war, weil es absolut unmöglich ist, eine Kraft zu finden, welche alle dem Handelsministerium anvertrauten Gebiete so weit beherrschen könnte, um auf ihnen die gerade hier so unentbehrliche schöpferische Initiative zu entfalten.

Verfolgen wir die Entwicklung der Verhältnisse, welche das preussische Handelsministerium in den 26 Jahren seines Bestehens geschaffen hat.

An der Spitze desselben sehen wir um jene Zeit den früheren Elberfelder Kaufmann v. d. Heydt, einen Mann, dessen lebhaftige Neigung zu bürokratisch-willkürlichen Maassregeln in seinem Ressort in fachlichen Kreisen ebenso bekannt ist, wie das Verdienst, welches er sich um Förderung des preussischen Bauwesens erworben hat, dankbar anerkannt wird.

Das letztere beruht einerseits und hauptsächlich darin, dass durch die Erkenntniss und Durchführung gesunder handels- und gewerbepolitischer Grund-

sätze, welche in der Entwicklung des Zollvereins und in der Reform des Gewerbewesens sich geltend machten, die nothwendige volkswirtschaftliche Grundlage für eine gedeihliche Entwicklung des Bauwesens angebahnt wurde. In unmittelbarem Zusammenhange hiermit ist der Aufschwung des Eisenbahnwesens zu erwähnen, welcher der Thätigkeit des von der Heydtschen Ministeriums zu danken ist. In der 10jährigen Periode von 1850—1860 vergrösserte sich das preussische Eisenbahnnetz von 2840 auf 5551 Kilometer und nahm das in Eisenbahnen angelegte Kapital von 148 Mill. Thalern auf 352 Mill. Thalern zu.

Die Gesamtheit dieser Leistungen und das aus ihnen abzuleitende Verdienst bleibt immer sehr bedeutend, auch wenn man, wie es den vorliegenden Thatsachen angemessen ist, die Annahme macht, dass ein Theil jener Leistungen auf das Konto des gegenwärtigen Präsidenten des Reichskanzleramts, Herrn Delbrück, gesetzt werden muss, mit dem Uebertritt aus dem Kreise des preussischen Handelsministeriums in die Verwaltung des deutschen Reiches notorisch jener „grosse Zug“, der bis dahin im Handelsministerium lebte, aus diesem gewichen ist, um sich fortan in der grösseren Sphäre des Reiches wirksam zu zeigen.

Was andererseits die Verdienste des Ministers um die persönlichen Träger des preussischen Bauwesens, die Baubeamten, sowie die nicht im Beamtenverhältnisse stehenden Künstler und Techniker betrifft, so sind auch sie nicht zu unterschätzen, wenngleich die Initiative zu den in dieser Beziehung getroffenen Maassregeln und die Durchführung derselben wesentlich dem verstorbenen General-Baudirektor Mellin zuzuschreiben ist. Wir erinnern an die Hebung des Baubeamtenstandes durch die Erhöhung der Anforderungen an die wissenschaftliche Vorbildung desselben, an die Reform der Bauakademie, an die Unterstützung junger Talente durch die Stiftung von Staatspreisen für die Schinkelfestkonkurrenzen des Architektenvereins, an die Gründung einer grossen technischen Zeitschrift und die Unterstützung hervorragender Publikationen über ältere und neuere Bauwerke. Letztere werden allerdings wohl meist dem bekannten persönlichen Interesse Königs Friedrich Wilhelm IV. für die Baukunst zu danken sein.

Die in dieser Zeit vor sich gehende intensive Entwicklung des Fachstudiums und die hierauf basirende rasche Steigerung der Produktionsfähigkeit, die sowohl auf dem wissenschaftlich-praktischen wie auf dem künstlerisch-idealen Gebiete des Bauwerks sich einstellte, musste in den Trägern dieser Thätigkeit naturgemäss auch eine bedeutende Steigerung des Selbstgefühls hervorrufen, die man indess so lange nicht tadeln darf, als sie entsprechende Leistungen aufzuweisen hat und als sie vor einer unfruchtbaren Selbstüberhebung bewahrt bleibt. Für die sich offenbarende Fülle des Strebens, war in dem althergebrachten engen Rahmen der Bauverwaltung leider nicht der genügende Raum zu finden; man hatte wohl die Kräfte zu steigern gewusst, man hatte jedoch unterlassen, gleichzeitig Veränderungen vorzubereiten, dazu bestimmt, für die neuerweckten Kräfte ein hinreichend grosses Feld der Thätigkeit zu eröffnen. Die Auffassung von dem Werth und der Stellung des Bauwesens im Staatsleben war wesentlich die alte beschränkte aus der Zeit des „Baubediententhums“ geblieben und es wurde dieser Umstand nun die direkte Veranlassung, dass vielfach Kräfte von mehr als gewöhnlicher Tüchtigkeit in Beschäftigungen zumeist subalternen Natur untergingen, bezw. dass hervorragende Kräfte sich in die private Thätigkeit flüchteten, um nicht in die sie bedrohende Lage zu gerathen, ihr künstlerisches oder tech-

*) Der nachstehende Artikel ist uns von Seite eines Fachgenossen zugegangen, der bisher in keiner engeren Beziehung zu unserem Blatte gestanden hat. Es erklärt sich hieraus, wenn die Anschauungen und namentlich die Vorschläge, welche in ihm enthalten sind, nicht überall völlig mit denen übereinstimmen, welche wir selbst bisher vertreten haben. Der Gegenstand ist sicher von so grosser Wichtigkeit, dass es wohl nur im hohen Grade erwünscht sein kann, mehrere selbstständige Ansichten über denselben zu vernehmen.

nisches Leistungsvermögen im Dienste des Staates verkümmern zu lassen. Spezielle Beispiele anzuführen, wird bei den zahlreichen und bekannten Fällen, die hierzu vorliegen, unnöthig sein; auf die einfache und mit hinreichender Deutlichkeit sprechende Thatsache möge jedoch an dieser Stelle verwiesen werden, dass seit dem Tode Stüler's das preussische Handelsministerium unter seinen Mitgliedern eine hervorragende künstlerische Kraft nicht mehr besitzt.

Als eine weitere Folge dieser Verhältnisse ist auch die relative Ueberproduktion an künstlerisch und wissenschaftlich gebildeten Technikern zu betrachten, die — vor der Hand unverwendbar — erst zur vollen Ausnutzung kamen, als in der folgenden Periode eine entsprechende Steigerung der spekulativen Thätigkeit auf dem Gebiete des Bauwesens eingetreten war, und die alsdann rasch Einzelnes, was von fremdländischer und namentlich englischer Technik in Preussen eingedrungen war, wieder verdrängten. Englische Techniker, mit Ausnahme einiger Wenigen, die in ganz speziellen Fachrichtungen — Unternehmungen von Gas- und Wasserwerken etc. — thätig sind, haben bei uns auch bis hierher keinen recht festen Fuss zu fassen gewusst, was im Vergleiche zu anderen Staaten immerhin als ein günstiges Zeugniß für die einheimischen Träger des Faches betrachtet werden kann, um so mehr als in die Konkurrenz von dieserseits nur junge, vergleichsweise unerfahrene Kräfte eintreten konnten.

Der langjährigen Verwaltungsperiode des nach einem kurzen Zwischen-Regime auf v. d. Heydt folgenden Grafen von Itzenplitz schuldten das preussische Bauwesen und diejenigen, die mit demselben nahe verknüpft sind, fast nichts, was auf die persönliche Initiative des Ministers zurückgeführt werden könnte. Bei einem ausser Frage stehenden guten Willen, ja selbst bei einem weitergehenden Interesse für diese oder jene Angelegenheit war der genannte Minister in seiner Stellung als Chef eines grossen Verwaltungszweiges doch zu sehr ein Mann des *laissez-faire*, *laissez-aller* und dadurch wiederum in zu tiefer Abhängigkeit von seinen Ministerial-Direktoren, als dass die Sachlage eine andere, als die durch die obigen Worte charakterisirte hätte sein können. An der vergleichsweise Verkümmern, unter welcher das preussische öffentliche Bauwesen jener Zeit litt, der leitenden Persönlichkeit allein die Schuld beizumessen, würde andererseits eine grosse Ungerechtigkeit sein. Nur zu bekannt ist der lähmende Einfluss, den die s. g. Konfliktzeit auf Alles, was nicht speziell dem Militärwesen angehörte oder zu demselben in engster Beziehung stand, ausübte; bekannt ist, wie alle Zweige der Zivil-Verwaltung es sich gefallen lassen mussten, dass die Mittel des Landes für die Steigerung der allgemeinen Wehrkraft desselben zusammengehalten wurden, und dass es daher vorwiegend galt, das Bestehende zu konserviren, alle Neuerungen aber nach Möglichkeit zurückzuhalten. Es muss zugegeben werden, dass es unter diesen Umständen schwierig, ja zum Theil unmöglich war, die zu einer thatkräftigen Förderung des öffentlichen Bauwesens erforderlichen grossen Mittel flüssig zu machen. Andererseits darf freilich ebensowenig verhehlt werden, dass in Folge unrichtiger und namentlich einer sehr kleinlichen Auffassung der Verhältnisse, durch welche die damalige Verwaltung sich auszeichnete, die geringen Mittel, über welche man noch verfügte, vielfach eine wenig zweckentsprechende Verwendung gefunden haben. *)

Die Hauptübelstände, welche das oben generell geschilderte Verwaltungssystem mit sich brachte, sind jedoch erst dadurch entstanden, dass es während eines so langen Zeitraums andauerte und in eine Periode übertragen wurde, wo die äusseren Verhältnisse die bisherige Zurückhaltung nicht mehr forderten, sondern im Gegentheil zu einer lebhaften, von den weitesten Gesichtspunkten unternommenen organisatorischen Arbeit drängten.

Die durch das Jahr 1866 geschaffenen Zustände waren mit denen des alten preussischen Staates und der Konfliktzeit nicht mehr zu vergleichen. Die Erwerbung umfangreicher, blühender Provinzen, in denen auf anderer historischer Grundlage und nach anderen Grundsätzen selbstständige, vielfach sehr tüchtige und lebenskräftige Einrich-

tungen entwickelt waren, forderte zu umfassenden Reformen auf dem Gebiete der Bauverwaltung auf. Wenn jemals eine günstige Gelegenheit bestand, dieser nicht nur ein einheitliches, sondern zugleich ein gesundes, den Bedingungen der Neuzeit entsprechendes System zu geben, so war es diese. Man hat sie ungenützt vorübergehen lassen und sich damit begnügt, die bisherige preussische Schablone, deren Mangelhaftigkeit und Unzulänglichkeit wohl nicht mehr zweifelhaft war, auch in die neuen Landestheile einzuführen.

Dass bei einer derartigen Scheu vor allen reformirenden Maassregeln die Bedürfnisse des Privatbaues und die hier zu Tage tretenden Erscheinungen noch weniger Beachtung fanden, ist wohl selbstverständlich. Und doch eröffnete sich der organisatorischen Arbeit eines weitschauenden Staatsmanns hier ein Gebiet, das in nicht geringerem Grade Beachtung forderte. Schon damals begann mit der reichen Entfaltung der seit langer Zeit angesammelten wirtschaftlichen Kräfte des Landes jene Thätigkeit einer durch ihre Erfolge immer kühner werdenden Spekulation, welche freilich erst in der Zeit nach dem französischen Kriege ihren Höhepunkt erreichte. Der hierdurch hervorgerufene rapide Aufschwung des Bauwesens, verbunden mit der durch den norddeutschen Bund bewirkten Einführung völliger Gewerbefreiheit, führte auf fast allen Gebieten unseres Faches eine Revolution der Verhältnisse herbei, die durch die maassvolle Einwirkung einer die Bewegung unserer Zeit und ihre Bedürfnisse verstehenden Behörde wohl in etwas gedeihlichere Bahnen sich hätte leiten lassen. Wir erinnern beispielsweise nur daran, welchen Segen es hätte stiften können, wenn der Staat bei Einführung der Gewerbefreiheit sofort mit Errichtung von Unterrichtsanstalten für Bauhandwerker vorgegangen wäre. Das preussische Handelsministerium hat allen diesen Ereignissen in völliger Apathie oder Hülfslosigkeit gegenüber gestanden und sich damit begnügt, die Verfügungen zu erlassen, welche die formelle Vermittelung der neuen Einrichtungen mit den alten Zuständen erforderte. Ein drastisches Beispiel für die Art, in welcher es seine Aufgaben auffasste, hat namentlich sein Verhalten bei Einführung des metrischen Maass- und Gewichts-Systems gegeben, das wohl noch im Gedächtnisse aller Fachgenossen sein wird.

Unter diesen Umständen musste eine Krise mit Sicherheit sich vorbereiten, und zwar um so sicherer, je mehr und mehr die Organisation des norddeutschen Bundes und demnächst die des deutschen Reiches erstarkte und sich entwickelte. Das Handelsministerium hatte das Post- und Telegraphenwesen abgeben müssen und es mehrten sich die Stimmen, welche eine Einwirkung des Reiches auch auf das Eisenbahnwesen verlangten. Ein Sensation erregender Zwischenfall brachte die Sache in schnelleren Fluss und führte zunächst eine Umwandlung persönlicher Art herbei.

Im Januar des Jahres 1873 trug der Abgeordnete Lasker dem preussischen Abgeordnetenhaus seine berühmten Enthüllungen bzw. Anklagen vor. Die tiefgehende Wirkung dieser Rede, mit ihrer plötzlichen Entfesselung unzähliger Urtheile, die bisher nur hier und da gedacht, oder in ganz vereinzelten Ausnahmen auch wohl laut geworden waren, ist zwar noch frisch in Aller Gedächtniss; die seitdem verflossene geringe Zeitdauer ist jedoch schon hinreichend gewesen, eine Anzahl jener Urtheile, und zwar gerade diejenigen, welche sich speziell auf die Handhabung des Eisenbahn-Konzessionswesens bezogen, als haltlos herauszustellen. Die spätere, nach dem Abschluss der Arbeiten der eingesetzten Spezial-Untersuchungs-Kommission gehaltene zweite Rede Lasker's steigerte hier und da noch die Aufregung, dennoch aber kann man behaupten, dass diese zweite Rede nach einigen Aenderungen ihrer Form mit ganz entgegengesetztem Erfolg vom Ministertische aus, anstatt von Hrn. Lasker hätte gehalten werden können. Jedenfalls besteht das Hauptresultat, welches die Thätigkeit der Untersuchungs-Kommission geliefert hat, darin, dass der ursprünglich gegen die Verwaltung des Eisenbahn-Konzessionswesens gerichtete Angriff seine Spitze verloren hat.

Es wird kaum der Bemerkung bedürfen, dass mit den vorstehenden Aeusserungen eine ungünstige Beurtheilung der Reden des Abgeordneten Lasker nicht erfolgt sein soll; der Ernst und die völlige Uneigennützigkeit seines Strebens, wie der eiserne Fleiss, mit dem derselbe ein der Oeffentlichkeit bisher entzogenes Material zusammenbrachte und im Interesse der öffentlichen Moral zusammenwerthete, verdient sicher die vollste Anerkennung.

Man fehlt wohl nicht, wenn man für einen grossen Theil der Schuld an der schmachvollen Erschütterung des Kredits, den die Eisenbahnabtheilung des Handelsministeriums in Folge der Lasker'schen Reden erlitt, den Minister Grafen von Itzenplitz verantwortlich macht. Weder für sich selbst noch für seine

*) Ein hier nahe liegendes Beispiel bildet der damals vorbereitete Bau der Königsbrücke in Berlin, eines Prachtbaues, der zu einer Zeit in Angriff genommen wurde, als die Umgestaltung bzw. der gänzliche Fortfall des Königsgrabens, der durch sie überbrückt wird, bereits in Frage standen. Gegenwärtig bildet dieser Brückenbau ein nicht unwesentliches Moment auf Seiten derjenigen, welche den an jener Stelle notwendigen Aenderungen ablehnend gegenüber stehen. Auch der misslichen Verhältnisse, in welche der Neubau des Bahnhofes zu Hannover bekanntlich gerathen ist, mag an dieser Stelle eine kurze Erwähnung geschehen. Endlich ist auf den grossartigen Umbau des hiesigen Dammhülsen-Etablissemments hinzuweisen, welcher zu einer Zeit erfolgte, wo man statt des Neubaus eine Beseitigung der Anlage b eits ernstlich ins Auge fassen müssen. Neuerdings hat die Sachlage sich dadurch noch verschlimmert, dass der Fiskus die Mühlen durch Verkauf in die Hände von Spekulanten hat übergehen lassen.

tiefgekränkte Abtheilung fand der Minister ein ernstes Wort der Rechtfertigung, noch wie uns scheint, veranlasste oder gestattete er ein solches aus anderem Munde. — Vielleicht, dass die leider noch immer ausstehende Plenar-Verhandlung des Abgeordnetenhauses über den seit mehr als einem Jahre erstatteten Bericht der Spezial-Kommission einen Beitrag zur genauen Kenntniss und Würdigung jener damaligen, höchst eigenthümlichen Vorgänge liefern wird. Hier mag dieser Gegenstand abgebrochen werden und nur noch die Bemerkung Platz finden, dass ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der Muthmaassung vorliegt, dass damals derjenigen Persönlichkeit aus dem Schoosse des Handelsministeriums, welche vor der Landesvertretung sogleich die richtigen Worte gegenüber den Anklagen des Abgeordneten Lasker gefunden hätte, das Portefeuille des Grafen von Itzenplitz sofort zugefallen sein würde.

Die Krisis fand bekanntlich in mehr langsamer Weise einen vorläufigen Abschluss. Mit allseitiger Genugthuung wurde es begrüsst, als an die Spitze des Handelsministeriums der Unter-Staatssekretair Dr. Achenbach berufen wurde, der durch seine Mitgliedschaft an der Spezial-Untersuchungskommission einen tieferen Einblick in die Schäden des bisherigen Konzessionswesens der preussischen Eisenbahn-Verwaltung erlangt hatte. An die Uebnahme der Geschäfte durch Hrn. Dr. Achenbach knüpften sich mancherlei Hoffnungen, unter denen zum Theil freilich noch manche unrealisirte sich befinden.

Bekannt ist, inwieweit und in welcher Weise der neue Handelsminister in die Verwaltung des öffentlichen Bauwesens selbstthätig bisher eingegriffen hat, um wenigstens mit einem Theile der vom Vorgänger überkommenen üblen Zustände zu räumen. Bekannt sind ebenso einzelne, von einem allgemeinen Wohlwollen durchwehte Maassregeln und Anordnungen, durch welche derselbe für die allerdringendsten, aus der Mitte des Faches erhobenen Forderungen entweder bereits Abhülfe geschafft, oder solche in Aussicht gerückt hat. Ein etwa zweijähriges Wirken des Ministers hat genügt, um die allgemeine Ueberzeugung entstehen und sich befestigen zu lassen, dass der Staat, insoweit es auf Arbeitskraft, klares Urtheil und Ansmiegen an gegebene Verhältnisse ankommt, an Hrn. Achenbach einen seiner tüchtigsten Minister besitzt. Nicht so sicher erscheint es in Anbetracht der heutigen bewegten Zeitverhältnisse, ob er das organisatorische Genie und vor allem die rücksichtslose Entschlossenheit im Aufgeben unhaltbar gewordener Positionen und Persönlichkeiten besitzt, welche nothwendig sind, um die gegenwärtig seinem Ressort vorliegenden Aufgaben zu bewältigen. Einstimmig ist man dagegen darin, dass es sehr zu bedauern wäre, wenn eine so hervorragende Kraft im vergeblichen Ringen mit Hindernissen der letzteren Art vor der Zeit sich verbrauchen sollte.

(Fortsetzung folgt.)

Berechnung auf Ausbiegung (Knicken) beanspruchter Stäbe (Stützen) mittels Druckäquivalente.

(Fortsetzung des Aufsatzes „Druckäquivalente auf Ausbiegung beanspruchter Stäbe“ in No. 35 dieses Jahrgangs.)

Im Anschluss an den vorstehend zitierten Aufsatz, worin die Druckäquivalente auf Ausbiegung beanspruchter Stäbe von verschiedenen Querschnittsformen berechnet und tabellarisch zusammengestellt sind, soll nachstehend die Benutzung jener Druckäquivalente zur Berechnung von Stabquerschnitten gezeigt und ihr eine weitere Tabelle der Druckäquivalente von Stäben mit kreuzförmigem und I-förmigem Querschnitt hinzugefügt werden. Ist die zulässige Druckfestigkeit p eines Stabes mit Rücksicht auf das — meist zwischen engen Grenzen schwankende, also leicht annähernd zu bestimmende — Verhältniss $\frac{h}{l}$ seiner kleinsten Querschnittsdimension

zu seiner, aus dem Trägerschema bekannten Länge mittels der in No. 35 d. Bl. mitgetheilten Tabelle gefunden, so ist der Querschnitt eines, der grössten Pressung P ausgesetzten Stabes

$$f = \frac{P}{p} \quad (1)$$

welcher mithin jener Pressung P direkt und jener, mit abnehmendem Verhältnisse $\frac{h}{l}$ ebenfalls abnehmenden, zulässigen Druckfestigkeit indirekt proportional ist. Der mittels Gleichung (1) gefundene Querschnitt ist mit dem Querschnitt, welcher die vorläufig gewählte kleinste Querschnittsdimension enthält, zu vergleichen. Zeigt sich eine genügende Uebereinstimmung, so genügt die erste angestellte Berechnung, findet sich der gewählte Querschnitt zu gross, so muss eine kleinere, findet sich derselbe zu klein, so muss eine grössere kleinste Querschnittsdimension h angenommen und dasselbe Rechnungsverfahren so oft wiederholt werden, bis die wünschenswerthe Uebereinstimmung erreicht ist.

Beispiel. Für einen 325^{cm} langen, an beiden Enden drehbar befestigten, einem Druck von 16800^k ausgesetzten Stab mit kreuzförmigem Querschnitt, der vorläufig aus 4 Winkelleisen von je 7,8 . 7,8 . 1,3^{cm} Stärke gebildet angenommen wurde, beträgt hiernach $\frac{h}{l} = \frac{2 \cdot 7,8}{325} = 0,05$, ferner ergibt sich aus der erwähnten Tabelle durch Multiplikation mit 4 die Pressung $p = 105 \cdot 4 = 420^k$ pro □^{cm}, mithin aus Gleichung (1) als erster Querschnitt

$$f = \frac{16800}{420} = 40 \text{ □}^{\text{cm}}$$

während der Querschnittsinhalt der 4 gewählten Winkelleisen $f_1 = 74,22 \text{ □}^{\text{cm}}$ beträgt, also um 34,22 □^{cm} zu gross ist. Ersetzt man denselben durch 4 Winkelleisen mit den kleineren Abmessungen von je 6,5 . 6,5 . 1,3^{cm} und 60,84 □^{cm} Querschnitt, so ergibt sich $\frac{h}{l} = \frac{13}{325} = 0,04$, welchem der Tabellenwerth $p = 67 \cdot 4 = 268^k$ pro □^{cm} entspricht. Aus Gleichung (1) erhält man sodann als zweiten Querschnitt

$$f = \frac{16800}{268} = 60 \text{ □}^{\text{cm}}$$

welcher also mit dem Gesamtquerschnitte der 4 gewählten Winkelleisen fast genau übereinstimmt.

Die in vorstehender Berechnung vorkommenden Tabellenwerthe von p sind unter Annahme eines kreuzförmigen Querschnittes mit dem Verhältniss 1:1: $\frac{1}{3}$ seiner Abmessungen bestimmt, während bei dem gewählten kreuzförmigen Querschnitte dieses Verhältniss 6,5:6,5:1,3 = 1:1: $\frac{1}{5}$ beträgt, mithin einer

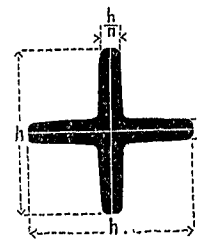
etwas geringeren zulässigen Druckfestigkeit p entsprechen wird. Will man dieselbe für jenes, sowie für jedes andere, in der Praxis häufiger vorkommende Verhältniss genau bestimmen, so ist nach der früher allgemein entwickelten Formel (5) jene zulässige Druckfestigkeit

$$p = N E m c \left(\frac{h}{l} \right)^2 \quad (2)$$

zu setzen, worin die Werthe N , E und m aus dem Früheren bekannt sind, also mit Rücksicht auf jene etwas verschiedene Querschnittsform nur c zu ermitteln bleibt. Bezeichnet wie früher t das Trägheitsmoment des Stabes oder der Stütze, f die Querschnittsfläche, und h die kleinste Querschnittsdimension desselben,

Figur 1. so ist, weil $t = c f h^2$, der Werth

$$c = \frac{t}{f h^2} \quad (3)$$



Für den kreuzförmigen Stabquerschnitt mit der durchweg gleichen Länge h und der Dicke $\frac{h}{n}$ der Kreuzschenkel (Figur 1) ergibt sich in Bezug auf irgend eine der beiden Schenkelachsen das Trägheitsmoment

$$t = \frac{1}{12} \left[\frac{(n-1)}{n} h \left(\frac{h}{n} \right)^3 + \frac{h}{n} h^3 \right] = \frac{n^3 + n - 1}{12 n^4} h^4 \quad (4)$$

ferner der Flächeninhalt

$$f = \frac{h}{n} \left(h + \frac{n-1}{n} h \right) = \frac{2n-1}{n^2} h^2 \quad (5)$$

mithin, wenn diese Werthe in Gleichung (3) eingesetzt werden, nach gehöriger Reduktion

$$c = \frac{n^3 + n - 1}{12(2n-1)n^2} \quad (6)$$

Für obiges Beispiel ist $n = 5$, also erhält man

$$c = \frac{125 + 5 - 1}{12 \cdot 9 \cdot 25} = \frac{134}{2700} = 0,05$$

und wenn dieser Werth in Gleichung (2) eingesetzt wird, die kleinere zulässige Druckfestigkeit dieses schmiedeeisernen Stabes für den □^{cm}

$$p = \frac{1}{5} \cdot 1900000 \cdot 9,86 \cdot 0,05 \cdot 0,04^2 = 250^k$$

welche mithin nur 268 — 250 = 18^k weniger als der früher aus der Tabelle entnommene Werth p beträgt.

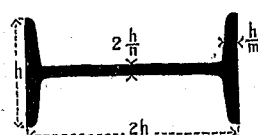
Den im Handel vorkommenden Verhältnissen der Schenkeldicken zu den Schenkellängen der Winkelleisen

$$\frac{1}{n} = \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$$

entsprechen die

Werthe $c = 0,049; 0,046; 0,045; 0,045; 0,044; 0,044$;

Figur 2.



woraus sich für dieselben abnehmenden Verhältnisse $\frac{h}{l}$ die entsprechenden Druckäquivalente p genau ermitteln lassen.

Für den I-förmigen Stabquerschnitt von der Steglänge

2 h , Stegdicke $\frac{h}{n}$, Flanschbreite h und Flanschstärke $\frac{h}{m}$
(Fig. 2) ist in Bezug auf die Stegaxe das Trägheitsmoment
$$I = \frac{1}{12} \left[2 \frac{h}{m} h^3 + 2 \frac{(m-1)}{m} h \left(\frac{2h}{n} \right)^3 \right] = \frac{n^3 + 3(m-1)}{6 m n^3} h^4 \quad (7)$$

woraus sich für dieselben abnehmenden Verhältnisse $\frac{h}{l}$ die entsprechenden Druckäquivalente genau finden lassen. Werden die in der bezeichneten Weise ermittelten Werthe von p zusammengestellt, so ergibt sich nachstehende Tabelle.

Tabelle der Druckäquivalente p auf Ausbiegung (Knicken) beanspruchter schmiedeeiserner Stäbe mit verschiedenen kreuzförmigen und I-förmigen Querschnitten und abnehmendem Verhältniss $\frac{h}{l}$ ihrer kleinsten Querschnitts-Dimension zu ihrer Länge in Kilogrammen pro $\square \text{mm}$.

| $\frac{h}{l}$ | + - förmiger Querschnitt. | | | | | | $\frac{h}{l}$ | I-förmiger Querschnitt. | | |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| | $\frac{1}{n} = \frac{1}{5}$ | $\frac{1}{n} = \frac{1}{6}$ | $\frac{1}{n} = \frac{1}{7}$ | $\frac{1}{n} = \frac{1}{8}$ | $\frac{1}{n} = \frac{1}{9}$ | $\frac{1}{n} = \frac{1}{10}$ | | $n = 9$ $m = 5$ | $n = 8$ $m = 7,5$ | $n = 12$ $m = 8$ |
| 0,138 | — | — | — | — | — | 670 | 0,149 | — | 670 | — |
| 0,137 | — | — | — | — | 670 | 642 | 0,145 | — | 606 | — |
| 0,136 | — | — | — | 670 | 635 | 628 | 0,139 | — | 557 | 670 |
| 0,135 | — | 670 | 670 | 632 | 625 | 620 | 0,130 | — | 488 | 567 |
| 0,131 | 670 | 607 | 589 | 586 | 584 | 580 | 0,127 | 670 | 465 | 540 |
| 0,120 | 551 | 517 | 506 | 500 | 494 | 490 | 0,120 | 573 | 416 | 463 |
| 0,110 | 463 | 434 | 425 | 420 | 416 | 412 | 0,110 | 482 | 349 | 406 |
| 0,100 | 382 | 359 | 351 | 346 | 343 | 340 | 0,100 | 398 | 289 | 336 |
| 0,090 | 310 | 291 | 284 | 280 | 278 | 275 | 0,090 | 322 | 234 | 273 |
| 0,080 | 245 | 230 | 225 | 222 | 220 | 218 | 0,080 | 255 | 185 | 213 |
| 0,070 | 187 | 176 | 168 | 167 | 166 | 165 | 0,070 | 195 | 142 | 146 |
| 0,060 | 138 | 129 | 126 | 125 | 124 | 123 | 0,060 | 143 | 104 | 121 |
| 0,050 | 96 | 90 | 88 | 87 | 86 | 85 | 0,050 | 99 | 72 | 74 |
| 0,040 | 61 | 57 | 56 | 56 | 55 | 54 | 0,040 | 64 | 46 | 54 |
| 0,030 | 34 | 32 | 28 | 28 | 28 | 28 | 0,030 | 36 | 26 | 30 |
| 0,020 | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 0,020 | 16 | 12 | 12 |
| 0,010 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0,010 | 4 | 3 | 3 |

ferner der Flächeninhalt

$$f = 2 \frac{h}{m} h + \frac{2(m-1)}{m} h \frac{2h}{n} = \frac{2n+4(m-1)}{mn} h^2 \quad (8)$$

mithin, wenn diese Werthe in Gleichung (3) eingesetzt werden, nach gehöriger Reduktion

$$c = \frac{n^3 + 8(m-1)}{12(n+2m-2)n^2} \quad (9)$$

Die in der Baupraxis gewöhnlichsten I-Eisen besitzen

Steglängen $2h = 12,5 \text{ m}$, Stegdicken $\frac{1}{n} = \frac{1}{9}$ i. M.,

do. $= 20,0$ „ do. $= \frac{1}{8}$ „

do. $= 30,0$ „ do. $= \frac{1}{12}$ „

Flanschbreiten $h = 6,25 \text{ m}$ und Flanschstärke $\frac{1}{m} = \frac{1}{5}$

do. $= 10,00 \text{ m}$ do. $= \frac{1}{7,5}$

do. $= 15,00$ „ do. $= \frac{1}{8}$

Wird hiernach $n = 9$ und $m = 5$ gesetzt, so ergibt sich $c = 0,046$,
do. $n = 8$ „ $m = 7,5$ do. $c = 0,035$,
do. $n = 12$ „ $m = 8$ do. $c = 0,039$,

Die vorstehenden Werthe von p hat man wieder, um zu der drehbaren Befestigung beider Stabenden, sowie zu der Festhaltung beider Stabenden überzugehen, mit bezw. 4 und 16 zu multiplizieren, während für zwischenliegende Werthe von $\frac{h}{l}$ zu interpoliren ist.

Um den aus Gleichung (1) berechneten Querschnitt mit dem Querschnitt f der gewählten Stäbe vergleichen zu können, lassen sich mit Vortheil die Formeln (5) und (8) benutzen. Nimmt man das oben gegebene Beispiel wieder auf, worin die gewählten Winkeleisen bezw. die Verhältnisse

$$7,8 : 7,8 : 1,3 = 1 : 1 : \frac{1}{6}$$

$$\text{und } 6,5 : 6,5 : 1,3 = 1 : 1 : \frac{1}{5}$$

besitzen, so ist bezw. $n = 6$ und $n = 5$, also nach Gleichung (5) im ersten Falle

$$f = \frac{2n-1}{n^2} h^2 = \frac{11}{36} (2 \cdot 7,8)^2 = 74,22 \square \text{m}$$

im zweiten Falle

$$f = \frac{2n-1}{n^2} h^2 = \frac{9}{25} (2 \cdot 6,5)^2 = 60,84 \square \text{m}$$

welche mit den auf dem gewöhnlichen Wege gefundenen, oben angegebenen Inhalten übereinstimmen.

Aachen, im August 1874.

Dr. F. Heinzerling.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin Versammlung am 10. November 1874. Vorsitzender Herr Weishaupt, Schriftführer Herr Streckert.

Herr Schwabe machte einige Mittheilungen aus dem ersten Jahresberichte der von dem englischen Parlament im Jahre 1873 eingesetzten „Railway-Commission“ (datirt vom 31. August d. J.), welcher Entscheidungen enthält über Klagen des Publikums bezüglich des Personenverkehrs, Klagen mehrerer Spediteure gegen die Eisenbahn-Gesellschaften, Streitigkeiten zwischen verschiedenen Eisenbahn-Gesellschaften, Beschwerden verschiedener Eisenbahn-Verwaltungen wegen der von andern Verwaltungen verweigerten Einrichtung direkter Verkehre, desgleichen solche des Publikums über die seitens mehrerer Eisenbahnen nur in ungenügendem Maasse gewährte Einsicht in ihre Tarife. Der Bericht bietet dadurch insbesondere einen interessanten Einblick in das bisher noch nicht genügend aufgeklärte Verhältniss der englischen Eisenbahnen als Frachtführer. — Hierauf gab der Vortragende eine Uebersicht des Personenverkehrs auf den Bahnhöfen in Berlin während der Zeit von 1853 bis 1873. Bei einer Einwohnerzahl Berlin's von 415425 im Jahre 1853, von 581471 im Jahre 1863 und 910909 im Jahre 1873 betrug die Zahl der in Berlin angekommenen und abgegangenen Reisenden in den betreffenden Jahren auf der:

| | 1853. | 1863. | 1873. |
|------------------------------|---------|---------|---------|
| Berlin-Potsd-Magdeb.-Eisenb. | 512983 | 926121 | 2225812 |
| Berlin-Stettiner | 245061 | 427438 | 1032175 |
| Berlin-Anhalter | 232317 | 377023 | 1073586 |
| Niederschlesisch-Märkischen. | 231911 | 446545 | 1863190 |
| Berlin-Hamburger | 214863 | 447900 | 1047037 |
| Berlin-Görlitzer | — | — | 367462 |
| Berlin-Lehrter | — | — | 782286 |
| Ostbahn | — | — | 851677 |
| im Ganzen | 1437135 | 2927027 | 9243225 |

Während also im Jahre 1873 die Zahl der auf den Berliner Bahnhöfen angekommenen und abgegangenen Reisenden nur das Vierfache der Einwohnerzahl von Berlin betrug, steigerte sich dieselbe im Jahre 1863 auf das Fünffache und im Jahre 1873 — bei einer doppelt so grossen Einwohnerzahl wie im Jahre 1853 — auf das Zehnfache; die Erfahrungen der letzten Jahre sprechen dafür, dass sich dieses Verhältniss mit der weiteren Ausbildung des Lokalverkehrs, insbesondere mit der Verbesserung der Kommunikationen im Innern der Stadt noch günstiger gestalten wird.

In der anschließenden Diskussion über den ersten Theil der Mittheilungen des Vortragenden wurde das mit den Eisenbahnen in England vereinigte Rollfuhrwesen besonders bespro-

chen und hervorgehoben, dass ein rasches und regelmässiges Befördern der Güter zu jeder Zeit auch erfordere, dass das Rollfuhwesen mit dem Eisenbahn-Transport verbunden sei, entweder also von den Bahnverwaltungen selbst besorgt, oder in die Hand von Rollfuhunternehmen gelegt werde.

Herr Röder erklärte sodann, eine nähere Beschreibung der verschiedenen Oberbausysteme vorausschickend, den von ihm konstruirten eisernen Oberbau. Derselbe ist ein dreitheiliger, eiserner Langschwellenoberbau, dessen Schiene aus einem Kopfe von 54 mm Breite und 30 mm Höhe, und einem Stege von 11 mm Stärke bei 57 mm Höhe besteht; den letzteren umfassen zwei 8 bis 10 mm starke und 110 mm hohe Laschen (sogenannte Winkellaschen), welche in halber Höhe plattenartige Ansätze von 10 auf 5 mm Stärke und 200 mm Breite haben. Am Schienenstosse sind die Laschen theile oberhalb der Plattenansätze durch drei Bolzen mit dem Schienenstege und die unterhalb der Ansätze liegenden Theile unter Zuhilfenahme eines Mittelstückes ebenfalls durch drei Bolzen miteinander verbunden. Die Winkellaschen haben eine Länge von 500 mm und kommen gleichsam als Schienenstühle in Zwischenräumen von 600 mm zur Verwendung, wobei jedoch die als Zwischenschienenstühle im Gegensatz zu den Schienenstühlen am Stosse gebrauchten Winkellaschen nur je eine Bolzenverbindung mit dem Schienenstege und untereinander erhalten. Die gegenüberliegenden Winkellaschen eines Schienengleises werden mittels 53 mm hoher und 7 mm starker Winkelleisen, welche durch Schraubenbolzen an die Plattenansätze befestigt werden, verbunden. Das Gewicht des Oberbaues berechnet sich für den laufenden Meter Gleislänge zu 67,21 k, die Kosten zu 8,034 Thlr. Als besondere Eigenschaften dieses Oberbaues werden ein leichtes Unterstopfen und ein grosser Grad von Weichheit beim Befahren angeführt. In der anschliessenden Besprechung wurde von mehreren Seiten dagegen hervorgehoben, dass der dreitheilige eiserne Oberbau durch die vielen hierbei zur Verwendung kommenden Verbindungstheile und des schwierigen gleichmässigen Zusammenhaltens derselben, eine weitere Verbreitung nirgends gefunden habe, vielmehr gehe das Bestreben der Neuzeit darauf hinaus, die Unterschwellen aus einem Stück herzustellen.

Der Vorsitzende erwähnte hierauf, unter Vorführung der Zeichnungen für die neuen Uniformen der Staats-Eisenbahn-Beamten, vom Stationsvorsteher erster Klasse abwärts, die Motive, welche für die Einführung derselben maassgebend gewesen seien. Die früher reichverzierten Uniformen sind durch einfachere und zweckmässigere sowohl im Schnitt als auch in den Abzeichen ersetzt worden, die Röcke erhalten dementsprechend zwei Reihen Knöpfe und abgerundete Kragen mit den für die verschiedenen Beamtenkategorien und deren Unterabtheilungen vorgeschriebenen Dienstabzeichen.

Am Schlusse der Sitzung wurde in üblicher Abstimmung Herr Telegraphen-Inspektor Wehrhahn als einheimisches ordentliches Mitglied in den Verein aufgenommen.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung am 5. Dezember 1874; Vorsitzender Herr Hobrecht, anwesend 89 Mitglieder.

Nach einer Mittheilung des Herrn Vorsitzenden über die Verschiebung des End-Termins zur Einreichung der Schinkel-fest-Konkurrenzarbeiten (vom Sonntag, den 20. Dezember, Nachts 12 Uhr auf Montag den 21. Dezember, Mittags 12 Uhr) und über den Verkauf der in der General-Versammlung des Verbandes übrig gebliebenen Exemplare des „Führer durch Berlin“ wird durch Akklamation die Wahl mehrerer Kommissionen vollzogen. Es handelt sich zunächst um die Einsetzung einer „Unterstützungs-Kommission“, welche Unterstützungsgesuche bedrängter und hilfsbedürftiger Fachgenossen, wie sie häufig an den Verein gelangen, prüfen und über dieselben berichten soll. Der Beschluss, ob eine Unterstützung zu gewähren ist, soll dem Verein vorbehalten bleiben und es soll dieselbe stets aus den laufenden Mitteln, nicht etwa aus einem zu diesem Zweck anzusammelnden Fonds gezahlt werden, weil die Bildung eines solchen Fonds zweifellos viele Gesuche hervorrufen würde. Die Kommission wird aus dem Säckelmeister des Vereins und den Hrn. Cornelius und Wernekinck bestehen. Zur Aufstellung eines Schemas für die von der Ingenieur-Abtheilung der Verband-Versammlung vorgeschlagenen Beobachtungen von Eisenkonstruktionen wird eine Kommission, bestehend aus den Hrn. Bartels, Büsing, Gimbel, Haarbeck, Kinel, G. Meyer, Oberbeck und Schwedler gewählt; zur Vorbereitung des nächsten Schinkel-festes werden die Hrn. Appellius, Eggert, Grunert, Hinkeldey, Schwechten, Steenbock, Strack, H. Wex und Wolff berufen.

Hr. Franzius berichtet als Oberbibliothekar über die für nächstes Jahr zu haltenden Zeitschriften (zu den bisher bezogenen sollen „das Kunsthandwerk“ und „die Eisenbahn-treten“) und schlägt einige Neuanschaffungen für die Bibliothek vor, die sämmtlich genehmigt werden.

Der in Verfolg einer kürzlich stattgehabten Diskussion eingebrachte Antrag des Vorstandes, die Bestimmung der Geschäftsordnung, welche das persönliche Vorlesen des bei den Aufnahme-Meldungen einzureichenden Lebenslaufes fordert, dahin abzuändern, dass von dieser Verpflichtung auf Beschluss des Vorstandes ausnahmsweise Abstand genommen werden könne, findet Annahme; weitergehende Anträge, wonach einerseits das Vorlesen des Lebenslaufes ganz aufhören, andererseits nur auf einstimmigen Beschluss des Vorstandes erlassen werden soll, werden dagegen abgelehnt.

Es folgt der von Hrn. Schwechten erstattete Bericht über die zum November eingegangenen 5 Lösungen der Monats-Konkurrenz-Aufgabe aus dem Gebiete des Hochbaues. Es betraf dieselbe den Entwurf eines kleinen Ausstellungsgebäudes auf dem Terrain einer Thonwarenfabrik, in Verbindung mit den Geschäftszimmern der Fabrik. Ein sehr naheliegender Gesichtspunkt, dass zunächst wohl das Gebäude selbst als ein Ausstellungs-Gegenstand zu betrachten und daher jedenfalls in Terrakotta auszuführen sein wird, ist nur von zweien der Konkurrenten beachtet worden. Andererseits hat die Mehrzahl derselben den praktischen Hauptzweck des Gebäudes zu sehr ausser Augen gelassen und nicht genügend gutes Licht und passenden Raum für die Ausstellungsgegenstände beschafft. Endlich ist der Bau fast durchweg viel zu monumental und grossartig aufgefasst worden, so dass er eine Summe von 25000 bis 40000 Thlrn. erfordern würde, welche eine Fabrik für jenen Zweck wohl nicht so leicht zur Verfügung stellen möchte. Am Bescheidensten tritt das in leichten gefälligen Formen gehaltene Projekt „March“ auf, auch zeichnet sich dasselbe durch die zweckmässigste Grundriss-Anordnung, gute Beleuchtung und geschlossene ruhige Wandflächen im Innern aus. Der Verfasser desselben, Hr. Kleinwächter, erhält den Preis; ein Andenken soll überdies der von Hrn. R. Balthasar in Stettin verfassten Arbeit: „Rast ich, so rost ich“ ertheilt werden, die einen, über kreuzförmigem Grundriss errichteten, mit einer Kuppel gekrönten Prachtbau zeigt, der zwar weit über das Ziel hinausgeht und unter etwas unruhiger Beleuchtung leidet, aber doch wegen seiner Detail-Durchführung Anerkennung verdient.

Der Vereins-Säckelmeister Hr. Steuer berichtet über das finanzielle Ergebniss der ersten General-Versammlung des Verbandes, soweit sich dasselbe beim Ausstehen einiger nur nach ungefähren Beträgen angegebenen Rechnungen übersehen lässt.

Die Ausgaben setzen sich aus folgenden Positionen zusammen:

| | |
|--|------------------------|
| 1) Für die Ausstellung (bei einer wirklichen Ausgabe von 1178 Thlr. 7 Sgr. 3 Pf., der jedoch eine Einnahme von einem Drittheil des Ertrags während der letzten Hälfte der Ausstellungszeit mit 912 Thlr. 6 Sgr. 6 Pf. entgegensteht) | 206 Thlr. — Sgr. 9 Pf. |
| 2) Ausgaben der Empfangs-Kommission (Stenographie, Remuneration an das Dienstpersonal des Abgeordnetenhauses, die Beamten der Post und Telegraphie, Reinigung des Lokals, Schreibmaterialien etc.) | 470 „ 26 „ — „ |
| 3) Festmahl bei Kroll | 2342 „ 15 „ — „ |
| 4) Dekorationen, kleinere litterarische Festgaben | 1266 „ 18 „ 3 „ |
| 5) Für 830 Exemplare des Werks „Berlin und seine Bauten“ zu einem Werth-antheil von 3 1/2 Thlr. | 2793 „ 10 „ — „ |
| 6) Drucksachen (Legitimations-Buch etc.), Festabzeichen etc. | 295 „ 18 „ 6 „ |
| 7) Exkursionen, Fahrgelder, Eintritt in die Flora und den zoologischen Garten | 1615 „ 17 „ 6 „ |

Zusammen . . . 8990 Thlr. 16 Sgr. — Pf.

Die aus 837 Theilnehmerkarten à 10 Thlr., einigen zu ermässigtem Preise an mitwirkende Personen verkauften Billets und 74 Damenbillets à 3 Thlr. erzielten Einnahmen betrugen 8607 „ 25 „ — „

Es ergiebt sich ein Defizit von . . . 382 Thlr. 21 Sgr. — Pf.

Der Voranschlag des Festkomitès, welcher auf eine Theilnehmerzahl von 1000 Personen berechnet war, hat sich demnach als in seiner Detail-Annahme durchaus zuverlässig erwiesen. Das Statut des Verbandes schreibt vor, dass die Kosten der Wanderversammlung von den jedesmaligen Theilnehmern getragen werden sollen. Da den Schwierigkeiten der nachträglichen Einziehung eines Beitragzuschusses gegenüber die geringfügige Summe nicht in Betracht kommt, so schlägt der Vorstand vor, das Defizit auf die Kasse des Architektenvereins zu übernehmen.

In der Diskussion, welche über diesen Antrag eröffnet wird, spricht der Hr. Vorsitzende zunächst seine Freude darüber aus, dass überhaupt ein Defizit entstanden sei, weil die Erzielung eines scheinbaren Ueberschusses etwas sehr Peinliches und Drückendes gehabt hätte. In Wirklichkeit hätte ein Ueberschuss allerdings niemals entstehen können, da der Verein das Werk: „Berlin und seine Bauten“, dessen Herstellung nicht unter 10000 Thlr. zu bewirken sein wird und dessen Ladenpreis mindestens 20 Mark betragen wird, den Theilnehmern der Versammlung zu einem so geringen Preise angerechnet habe. — Hr. Fritsch bringt eine Anregung zur Sprache, die ihm von Vorstandsmitgliedern eines andern, zum Verbands gehörigen Vereins mitgetheilt worden ist: ob es sich nämlich mit Rücksicht auf die späteren Versammlungen nicht empfiehlt, das Defizit auf sämmtliche verbundenen Vereine zu vertheilen, bezw. auf die Verband-Kasse zu übernehmen. Jene Fachgenossen hätten die Befürchtung ausgesprochen, dass durch diese erste Versammlung ein Präzedenzfall geschaffen werde, der allen Vereinen, welche künftig die Vortragschaft des Verbandes und die Leitung der General-Versammlung übernehmen, die Verpflichtung auferlege, für ein bei dieser Versammlung entstandenes Defizit aus ihren (zum Theil doch nur

sehr geringen) Mitteln einzustehen. — Von Seiten der Hrn. Wernekinck, Kincl und Hobrecht wird dagegen ausgeführt, dass umgekehrt die Aussicht, von aller Verantwortlichkeit entoben zu sein, einen kleineren Verein verleiten könne, in den Vorbereitungen das richtige Maass aus dem Auge zu verlieren, und dass der Verband dadurch sehr bald wieder zu den prunkenden, alle ernste Arbeit erdrückenden Festen gelangen werde, die er doch vermeiden wolle. Uebrigens sei durch dies Verfahren des grössten und leistungsfähigsten unter den zum Verbands gehörigen Vereinen durchaus nicht ausgeschlossen, dass künftig zur Deckung eines durch ausserordentliche Zufälle entstandenen Defizits andere Wege eingeschlagen werden können. Der Antrag wird sodann einstimmig angenommen.

Von den im Fragekasten befindlichen Fragen beantwortet Herr Röder die Frage über die Höhenlage des Berliner Pegels dahin, dass der Nullpunkt desselben im Anschluss an die Nivellements der Eisenbahnen früher zu 99,45 Fuss rheinl. = 31,217m über dem Mittelwasser der Ostsee ermittelt sei. Die durch die Eisenbahnen gelieferten Höhenangaben sind freilich insofern etwas schwankend, als sich vielfach nicht mehr ermitteln lässt, ob die in älteren Nivellements ermittelten Zahlen sich auf das Planum, die Schienenoberkante etc. beziehen. Herr Röder theilte gleichzeitig mit, dass im nächsten Jahre nivellitische Arbeiten ausgeführt werden sollen, um die in zusammenhängender Reihe von Memel bis Flensburg ausgeführten Höhenbestimmungen der Ostseepegel an die der Nordseepegel bis zu dem Amsterdamer Normalpegel anzuschliessen. Bei jenen von der preussischen Zentral-Direktion für das Vermessungswesen ausgeführten Pegelbestimmungen hat sich die Thatsache ergeben, dass der Mittelwasserstand der Ostsee von Osten nach Westen stetig sinkt; eine leicht erklärliche Erscheinung, wenn man erwägt, dass die durch die Flüsse in das Binnenmeer ergossenen Wassermassen keinen Abfluss zum grossen Ozean suchen müssen. Die Höhen des Mittelwassers der Ostsee über dem Nullpunkte des Neufahrwasser-Pegels sind:

| | Neufahrw.-P. | | Neufahrw.-P. |
|-------------|--------------|---------------|--------------|
| Eckernförde | 3,193m | Swinemünde | 3,502m |
| Kiel | 3,294m | Colberg | 3,387m |
| Travemünde | 3,320m | Stolpmünde | 3,412m |
| Wismar | 3,353m | Neufahrwasser | 3,525m |
| Warnemünde | 3,376m | Pillau | 3,437m |
| Stralsund | 3,422m | Memel | 3,760m |
| Greifswald | 3,420m | | |

Kleine Anomalien werden von der Stellung der Pegel veranlasst.

Hr. Steuer beantwortet eine Frage über die bisherige Bewährung der Harzölfarben dahin, dass ein sicheres Urtheil hierüber selbstverständlich erst im Laufe der Jahre sich werde gewinnen lassen, dass jedoch anscheinend diese, durch ihren nur matten Glanz sich sehr empfehlenden Farben eine ebenso lange Dauer versprechen, wie Oelfarbe. Das hiesige Kommandantur-Gebäude an der Schlossbrücke ist mit Harzölfarbe gestrichen und bietet Jedem leichte Gelegenheit, über die Eigenschaften derselben Beobachtungen anzustellen.

In den Verein aufgenommen wurden die Hrn. Bauer, Boden, Bräuler, Luycken, Raschdorff, Saal, Statz und Wodrig, sowie als z. Z. auswärtige Mitglieder die Hrn. Dedekind (Neustadt) und Richter (Dessau). Für die fällige Monatsaufgabe im Hochbau sind 7 Lösungen eingegangen.

In der nächsten Sitzung am 12. Dezbr. findet nach Beschluss des Vereins der Debatte über die Anlage eines zweiten Südkanals bei Berlin statt, auf deren Wichtigkeit am Schluss der Versammlung noch besonders hingewiesen wurde.*) — F. —

*) Kurz vor Schluss unseres Blattes erhalten wir ein Exemplar einer soeben erschienenen Broschüre des Herrn Baumeister E. E. Dietrich: Der Erweiterungsbau des Landwehrkanals mit vorhergehenden Betrachtungen über die Broschüre des Winkl. Geh. Ober-Reg.-Raths a. D. Hartwich betreffend Schiffsahrts- und Vorfluths-Verhältnisse in und bei Berlin. Es ist uns leider nicht mehr möglich, die interessante Schrift, in welcher die Hartwich'schen Annahmen einer scharfen Kritik unterzogen werden, in dieser Nummer u. Bl. zu besprechen, doch wollen wir wenigstens nicht verfehlen auf sie hinzuweisen.

D. Red.

Vermischtes.

Zur Frage der Berliner Verkehrsmittel geht uns folgende Zuschrift zu: Der in Nr. 95 der D. Bztg. mitgetheilte Vortrag des Herrn Hermann über die Pferde-Eisenbahnen enthält so viel Anerkennenswerthes und ist so wichtig, dass es mir gestattet sein möge, einige Betrachtungen hinzuzufügen und mich zu dem Behuf beispielsweise auf den Spezialfall der für die Potsdamer Strasse beabsichtigten Bahn zu beziehen. In dem Theile der Strasse zwischen der Lützow-Strasse und dem Potsdamer Platze werden jetzt in 10 verschiedenen Linien täglich 990 Omnibusfahrten gemacht, also bei durchschnittlich 15stündiger Dauer alle 0,91 Minuten eine Fahrt. Der Omnibus hat 22 Plätze, der zweispännige Pferdebahn-Wagen! 54, also rot. 2½ mal mehr; es müsste also, um dem jetzigen Verkehr zu genügen, in je 2,27 oder 2¼ Minuten ein Bahnwagen fahren (und einspännige noch viel mehr), und bei den wirklichen Kämpfen, welche an schönen Sommerabenden um die Omnibusplätze stattfinden, wird eine Verminderung der Fahrten kaum zulässig sein, zumal auf die ersparten Droschkenfahrten oben noch gar nicht gerücksichtigt ist.

Dass aber bei so starker Benutzung der Eisenbahn das übrige, auch nach dem Fortfall der Omnibuse noch sehr zahlreiche Fuhrwerk von dem Terrain der Eisenbahn noch den geringsten Gebrauch würde machen können, ist kaum denkbar, und die von Hrn. Hermann bezeichnete mindeste Strassenbreite von 10,5m hier gewiss zu gering, um neben einem haltenden Wagen auf jeder Seite der Bahngleise noch zwei andere Wagen passiren zu lassen. Es ist dies aber durchaus nöthig, wenn man auf die vielen Leichenzüge, Truppenmärsche und auf die so sehr häufig vorkommenden kleinen Unfälle von Achsbrüchen u. dgl. des weniger gut beschaffenen ländlichen Fuhrwerks in einer lebhaften Thorstrasse, so wie auf die häufigen Röhrenlegungen und Pflaster-Reparaturen Rücksicht nimmt.

Es ist daher die Pferdebahn in der Potsdamer Strasse nur dann möglich, wenn die Bäume und Vorgärten fortfallen, welches letztere mit sehr grossen Opfern verbunden ist. Für so wichtig nun auch die Erleichterung des Verkehrs erklärt werden muss, so hat die menschliche Gesellschaft doch auch noch andere Rücksichten nicht ganz zu übersehen, und dahin gehören die für die Gesundheit und für die Verschönerung. Beide würden durch die genannte Maassregel schwer verletzt, da der Baum- und Strauchwuchs wesentlich zur Reinigung der Luft beiträgt und die Potsdamer Strasse, jetzt eine der schönsten in Berlin, dadurch ihres besten Schmuckes beraubt würde. Wer das majestätische domartige Laubgewölbe im vorderen Theile der Strasse betrachtet, könnte nur mit schmerzlichen Gefühlen dasselbe unter der Axt der Bahnbauer fallen sehen und müsste es um so mehr beklagen, als derselbe Zweck auf andre Weise erreicht werden kann.

Als eine „Radialbahn“ (in der richtigen Unterscheidung des Hrn. Hermann), welche das Innere der Stadt mit den neuen Anbauten in der Umgebung verbinden soll, erfüllt eine Theilung der Linie in zwei Arme, deren einer durch die Flottwell-, vielleicht auch Linkstrasse, der andere durch die Lenné-, Thiergarten-, Bendler-, Magdeburger und Genthiner Strasse führt und die sich in Schöneberg wieder vereinigen, um sich weiter nach Steglitz fortzusetzen, ihren Zweck ganz ebenso, vielleicht

noch besser; denn es erschlossen diese Bahnen gleichzeitig zwei neue, im Entstehen begriffene und zum grossen Theil schon bewohnte Stadttheile und ein grosses Villenterrain einem besseren und kürzeren Verkehr, der sich dann in breiteren, von anderem Fuhrwerk viel weniger besuchten Strassen frei entwickeln könnte und einen Anschluss nach dem zoologischen Garten und Charlottenburg erleichterte. Bei dem gänzlichen Fortfall aller Erdarbeiten würden die Mehrkosten der doppelten Linien sich mit dem Ankauf der Vorgärten aufheben, da der Fuhrpark nicht verstärkt zu werden brauchte.

Als „Stadtbahn“ zur Verbindung einzelner Stadttheile mit einander scheint mir eine Pferdebahn weniger geeignet als der gewöhnliche Omnibus-Verkehr, und zwar 1) weil der letztere sich besser den engsten Strassen und schärfsten Biegungen anschliesst, also mehr in das innerste Eingeweide der Stadt dringt und aus diesem Grunde doch nicht entbehrlich wird, woraus den Bewohnern doppelte Kosten entstehen, 2) weil der Bahn-Omnibus ohne grossen Aufenthalt nicht überall, wie jeder andere Wagen, anhalten kann, sondern an gewisse Haltestellen gebunden ist, was für die an der Bahnlinie wohnenden Personen, welche bei Regen, Schnee und Wind von ihrer Wohnung zur Haltestelle gehen und dort warten müssen, keine Verbesserung der jetzigen Zustände zu nennen und allenfalls nur da statthaft wäre, wo vorher kein Omnibus-Verkehr stattfand.

Wenn nun meine Worte als eine, auch an einen grösseren Leserkreis gerichtete Warnung, sich durch die wünschenswerthe Beförderung des Verkehrs nicht zu sehr und rücksichtslos von der Beachtung anderer Lebensbedingungen abhalten zu lassen, gelten können, so möge dieses Blatt, welches ebenso sehr den ästhetischen Rücksichten der Städte Verschönerung; als den technischen und Verkehrsverhältnissen öffentlicher Strassen gewidmet ist, diesem Aufsatze eine Stelle in seinen Spalten gönnen und damit die Unverletzlichkeit einer der schönsten Alleen unserer Stadt befürworten.

Berlin, 6. Dezember 1874.

J. Gärtner.

Techniker im Parlament. Wir erhalten folgende Zuschrift eines Fachgenossen:

„In einer Korrespondenz des „Cyclop“ aus Manchester wird mitgetheilt, dass im englischen Parlamente 25 Ingenieure und Techniker, Mitglieder der englischen Gesellschaft der Zivil-Ingenieure, sitzen. In Berücksichtigung des mächtigen Einflusses, welchen im preussischen Abgeordnetenhaus gehaltene Reden und gefasste Beschlüsse auf die Gestaltung der Eisenbahn- und sonstiger Verhältnisse in neuerer Zeit ausgeübt haben, erscheint diese Notiz für deutsche Architekten und Ingenieure nicht uninteressant und will ich geehrter Redaktion es überlassen, aus derselben weitere Konsequenzen zu ziehen.“

Das Gefühl, welches dieser Zuschrift zu Grunde liegt — es sei wünschenswerth und werde erspriessliche Folgen haben, wenn der deutschen bzw. der preussischen, bayrischen etc. Volksvertretung einige Männer angehörten, welche für die Angelegenheiten und Bedürfnisse unseres Faches ein wirkliches Verständniss hätten — wird wohl von jedem Fachgenossen getheilt. Dass dieser Wunsch bisher so wenig erfüllt worden ist, hat aber wohl seine sehr naheliegenden Gründe. Einmal entspricht das bisherige Verhältniss durchaus der Stellung, welche unser Fach in der öffentlichen Meinung und dem

Verständnisse der Nation bisher leider eingenommen hat; ebenso wie die Anzahl der Techniker im englischen Parlament einen sehr guten Maassstab für den Grad des Interesses abgibt, welchen das Publikum dort der Technik zollt. Andererseits sind unsere Parlamente (trotz aller Versuche der Hrn. „Agrarier“) bisher glücklicherweise keine Versammlungen von Fachinteressenten, sondern politische Körperschaften. Es kann sich in erster Linie nicht darum handeln, ob unter seinen Mitgliedern Sachverständige aller Spezialfächer vertreten sind, sondern ob sie die nöthige politische Kapazität besitzen. Nach dieser Seite hin wird unser Fach seine geringe Vertretung in deutschen parlamentarischen Körperschaften schwerlich als eine ungerechte Zurücksetzung betrachten können. Die Zahl seiner Angehörigen, deren Beschäftigung mit Politik über den allgewöhnlichsten Dilettantismus hinausgeht, ja selbst die Zahl derjenigen, welche der politischen Entwicklung des Reiches und der Staaten mit wirklich regem Interesse folgen, ist leider eine ausserordentlich kleine. Unterliegt es doch noch den grössten Schwierigkeiten, dass unsere älteren Fachgenossen die Zurückhaltung überwinden, auch nur Angelegenheiten ihres Faches öffentlich zu erörtern. So lange es in dieser Beziehung nicht anders geworden ist, so lange das Denken und Fühlen unserer Fachgenossen sich noch immer so einseitig isolirt, wird das gerügte Missverhältniss schwerlich sich beseitigen lassen. Betrachten wir indessen die Fortschritte, welche wir in dieser Beziehung seit einem Jahrzehnt gemacht haben, vor Allem diejenigen, welche wir gegenwärtig täglich machen, so ist die Hoffnung wohl gerechtfertigt, dass wir bereits in einem weiteren Jahrzehnt Erfolge auch nach jener Richtung hin werden aufzuweisen haben.

Konkurrenzen.

Die Vorbereitungen zu einer neuen Konkurrenz für Entwürfe zum Hamburger Rathhause.

Im Anschlusse an unsere Notiz auf Seite 200 des laufend. Jahrg. können wir unsern Lesern heute die Mittheilung machen, dass die betreffende Angelegenheit eine erfreuliche Wendung zu nehmen scheint. Die in jener Notiz erwähnte Kommissions-Vorlage, welche den Erlass einer beschränkten Konkurrenz unter 3 Hamburger und 3 deutschen Architekten empfahl, hat mittlerweile den Repräsentativkörper Hamburgs, der „Bürgerschaft“, vorgelegen, die zu ihrer Prüfung einen besonderen Ausschuss niedergesetzt hat. Der von Hrn. Dr. Martin erstattete Bericht dieses Ausschusses, der nunmehr vorliegt, empfiehlt unter Ablehnung der Anträge der gemischten Kommission, den Senat um seine Mitgenehmigung zu ersuchen:

1. dass für die Anfertigung von Plänen zum Bau eines neuen Rathhauses nach Maassgabe des diesem Berichte beigegebenen Programmes eine Konkurrenz durch das gleichfalls angefügte Konkurrenz-Ausschreiben eröffnet werde, unter deutschen, deutsch-österreichischen, sowie solchen nichtdeutschen Architekten, welche auf deutschen Bauakademien gebildet sind;

2. dass zur Begutachtung und Prämiiung der eingeleiteten Pläne ein Preisgericht gebildet werde, bestehend aus 4 hervorragenden Architekten und einer kunstwissenschaftlichen Autorität, deren Wahl der gemeinschaftlichen Kommission übertragen wird, welche zu diesem Zweck um 6 Mitglieder, drei vom Senat und drei von der Bürgerschaft zu wählende, zu verstärken ist,

sowie aus 4 nicht technischen Mitgliedern, von denen zwei vom Senate und drei von der Bürgerschaft ernannt werden;

3. dass der gemeinschaftlichen Kommission ausser den früher bewilligten 12,000 (Reichs-) Mark noch fernere 45,000 Mk. für Prämien, sowie Kosten des Preisgerichts, des Konkurrenz-ausschreibens und der übrigen Vorarbeiten zur Verfügung gestellt werden.

Die Motivirung dieser Anträge, welche die „H. N.“ bringen, ist für unser Fach von so grossem Interesse, dass wir sie wörtlich hier folgen lassen:

„Der Ausschuss hat zunächst die Frage geprüft, ob eine allgemeine oder (wie die Kommission vorschlägt) eine beschränkte Konkurrenz vorzuziehen sei. Die letztere fand im Ausschuss keine Fürsprecher. Nur darüber bestand Anfangs Meinungsverschiedenheit, ob es zweckmässig sei, der freien Konkurrenz überhaupt Schranken und welche Schranken zu setzen. Nachdem jedoch ein Antrag auf Ausschreibung einer ganz unbeschränkten, auch nicht deutsche Architekten bedinglos zulassenden Konkurrenz abgelehnt worden, gelangte der Ausschuss einstimmig zu dem oben mitgetheilten Vorschlag. Der Ausschuss stellt keineswegs in Abrede, dass auch eine beschränkte Konkurrenz nach Vorschlag der gemeinschaftlichen Kommission, sowie der Plan des früheren bürgerschaftlichen Ausschusses, die Ausführung des Baues einem im Voraus bestimmten Architekten zu übertragen, uns einen allgemein als brauchbar anzuerkennenden Entwurf würde bringen können. Gegen jenen Vorschlag aber spreche das schon in weiteren Kreisen rege gewordene — wenn auch ungegründete — Misstrauen, ob bei der Auswahl von nur sechs Architekten, unter welchen drei Hamburger, jede andere Rücksicht als die hervorragende Tüchtigkeit sich völlig fern halten lasse. Wenn Hamburg endlich sich entschliesse, sein in den Flammen zu Grunde gegangenes altherwürdiges Rathhaus neu wieder aufzurichten und damit einen Mittelpunkt staatlichen und kommunalen Lebens, wie wir ihn lange entbehrt, würdig wieder zu gestalten, so sei das ein Unternehmen, welches, wenn anders es seine Bestim-

mung recht erfüllen solle, von der inneren Antheilnahme und dem freudigen Mitstreben des Volkes begleitet und getragen sein muss. Dies würde behindert durch ein dem zur Ausführung berufenen Künstler entgegengebrachtes Vorurtheil wegen des nicht gebilligten Wahlmodus. Der Ausschuss hebt ferner hier seine Ansicht hervor, dass der Bau des Rathhauses der ersten deutschen Handelsstadt mit ihrer reichen Vergangenheit und stolzen Stellung inmitten der Gegenwart keine Alltagsarbeit sei, sondern ein Werk, dass unerachtet seiner zunächst nur lokalen Bestimmung nothwendig auch ein deutsches Baudenkmal nicht nur hamburgischer, sondern nationaler Kunst sein werde und müsse. Nur der Künstler könne deshalb die gestellte Aufgabe lösen, dessen Werk gleichzeitig der Ausdruck sei des berechtigten Stolzes Hamburgischer Bürger auf ihr altbegründetes Gemeinwesen und des mächtig aufstrebenden Nationalgefühls, welches in dem ersten Bau des deutschen Reiches den sicheren Boden findet, aus dem der alten Hansestadt auch eine reich gesegnete Zukunft erwachsen wird. Nur die Gestattung freier Wettbewerzung eröffne uns die einigermaassen sichere Aussicht auf ein Bau-Denkmal, wie es zugleich Hamburg und Deutschland zu erwarten berechtigt ist.

Die Bedenken der gemischten Kommission erachtet der Ausschuss nicht für schwerwiegend bei freier Konkurrenz. Die voraussichtlich grosse Zahl der eingehenden Entwürfe kann nicht dagegen angeführt werden. Wer die Arbeit der Prüfung scheut, mag den ehrenvollen Sitz im Preisgericht ablehnen. Auch die Sorgfalt und Genauigkeit der Prüfung der vorgelegten Entwürfe durch das Preisgericht wird nicht beeinträchtigt werden bei einer grösseren Zahl der Bewerber, da die ersichtlich ungeeigneten Entwürfe leicht vorweg ausgeschieden werden können. Das gewichtigste Bedenken der Kommission, dass die bedeutendsten und geschätztesten Künstler sich von allgemeinen Konkurrenzen fern zu halten pflegen, giebt der Ausschuss in solcher Allgemeinheit nicht als richtig zu. Der Einwand, dass Künstler ersten Ranges Zeit, Arbeitskraft und Kosten nicht aufwenden wollen, ohne auch nur mit einiger Sicherheit auf eine Prämie rechnen zu können, wird schon dadurch abgeschwächt, dass die Vorlegung der Baupläne nur in Skizzen verlangt werden soll.

Allerdings werde bei allgemeiner Konkurrenz die Zahl der Prämien nicht zu niedrig gegriffen werden dürfen und der Betrag derselben reichlich bemessen sein müssen. Acht Prämien zu 5000 Mk. und eine Extrapremie von weiteren 5000 Mk. für den besten Entwurf werden in dieser Beziehung allen berechtigten Anforderungen genügen, wenn sie auch das Maass des von grossen Residenzen Gebotenen nicht erreichen. Es komme hinzu, dass, wie vorentwickelt, unser Rathhaus mehr sei, als ein lediglich lokales Bauunternehmen. Gerade die Schwierigkeit, ein monumentales Werk zu schaffen, aus welchem in glücklicher Vereinigung Hamburgischer Bürgersinn und deutsches Nationalgefühl zu dem Beschauer spricht, werde einen besonderen Reiz auch auf unsere ersten deutschen Meister ausüben.

Zur Rechtfertigung der Beschränkung, dass Bewerber, welche nicht Deutsche oder Deutsch-Oesterreicher sind, nur zugelassen werden sollen, wenn sie auf einer deutschen Bauakademie (denen auf gleich hoher Stufe stehende Anstalten mit anderer Bezeichnung selbstverständlich gleich geachtet werden) gebildet sind, bemerkt der Ausschuss Folgendes: Es möge in gewissem Sinne richtig sein, dass die Kunst kein Vaterland kenne. Aber die Kunst wirke in ihren Schöpfungen bildend und veredelnd nur in dem Maasse, als der Künstler sich mit der volkstümlichen Eigenart derer, für welche er schafft, in Einklang befindet. Es könne also ein Werk, das ein Denkmal deutscher Baukunst und zugleich die Verkörperung eines in der geschichtlichen Entwicklung einer deutschen Stadt gereiften Gedankens sein soll, nur von einem Künstler erwartet werden, der, wenn er nicht Deutscher ist, wenigstens an deutschen Kunstpflegestätten seine künstlerische Ausbildung gesucht und, wie darnach zu vermuthen sei, auch das Verständniss für Aufgaben und Ziele der deutschen Architektur der Gegenwart erlangt hat.

Die zweite Frage, welche den Ausschuss eingehend beschäftigte, war die Zusammensetzung des Preisgerichts. Die Kommission hat dafür die Zahl von 8 Personen vorgeschlagen, und zwar bestehend aus vier von ihr zu erwählenden Bautechnikern und aus vier nicht-technischen Mitgliedern, von denen zwei vom Senate und zwei von der Bürgerschaft ernannt werden sollten. Der Ausschuss weist darauf hin, dass es wegen möglicher Weise eintretender Stimmengleichheit besser sei, eine ungleiche Zahl zu nehmen. Die Schwierigkeit lag darin, wie der neunte gegenseitlich sein müsse, damit weder die technischen noch die nichttechnischen Mitglieder die Majorität erlangten, obgleich der Ausschuss, hätte er nur die Wahl zwischen diesen beiden Wegen gehabt, der Majorität von Architekten den Vorzug gegeben hätte. Der Vorschlag des Ausschusses geht nun dahin, eine in Deutschland allgemein anerkannte Autorität auf dem Gebiete der Kunstwissenschaft zuzuziehen, d. h. einen Kunstverständigen, der nicht als Laie, aber auch nicht — oder doch erst in zweiter Linie — als ausführender Künstler urtheilt. Deutschland besitzt eine freilich nur kleine Zahl von Koryphäen der Kunstwissenschaft, deren bedeutende Stellung nur darin liegt, dass sie einerseits den leitenden Gedanken der gegenwärtigen deutschen Baukunst aus den architektonischen Schöpfungen der Neuzeit erkennen und ihrem aus der Kunstgeschichte oder ihrer Reflexion gewonnenen Urtheil über das anzustrebende Ziel und die besten

Mittel es zu erreichen, unterziehen und andererseits namentlich durch Lehr- und schriftstellerische Thätigkeit die Föhlung zwischen dem ausführenden Künstler und der Nation, für welche er schafft, herstellen und aufrecht halten. Bei der allerdings nur geringen Zahl der in Betracht kommenden Persönlichkeiten hat der Ausschuss auch die Möglichkeit erwogen, dass sich von den bezeichneten Persönlichkeiten keine zur Ueberrnahme des Preisrichteramts bereit finden sollte, und hat dann einen praktischen Architekten, dem zugleich in der Kunstwissenschaft eine hervorragende Stellung geböhrt, ins Auge gefasst, und erinnert daran, wie maassgebend Schinkels Wirken in beiden Richtungen gewesen, um eventuell auch in einem Mann gleichen Strebens einen erwünschten Preisrichter anzuerkennen. — Die Vergrösserung der Wahlkommission um 6 Personen soll eine ausreichendere Bürgschaft für eine passende Wahl bieten.

Die Vermehrung und Erhöhung der Prämien, welche der Ausschuss vorschlägt, macht auch die Erhöhung der zu diesem Zwecke zu bewilligenden Summen nothwendig. —

Das sind Aeusserungen, welche von einem Verständniss für die Verhältnisse unseres Faches zeigen, wie es in derartigen Körperschaften leider nicht häufig getroffen wird, und die um so wohlthuender beröhren, als es in letzter Zeit wiederum an unverständigem und tendenziösem Geschrei wider Konkurrenzen nicht gefehlt hat. Selbstverständlich wird auch in Hamburg manche Opposition gegen jene Vorschläge sich regen und schon wird von einer Seite empfohlen, auf den alten Plan von Gilbert Scott wieder zurückzugehen; doch zweifeln wir nicht, dass die Ansichten des Bürgerschafts-Ausschusses trotzallem siegreich sich behaupten und durchdringen werden.

Konkurrenz zur Karlsruher Festhalle. Zu derselben sind Entwürfe von Seiten der drei besonders eingeladenen und honorirten Architekten Cathiau, Durm, Lang eingeliefert. Eine sonstige Betheiligung hat nicht stattgefunden. Das Preisgericht hat dem Durm'schen Entwurf den Preis zuerkannt. —

Brief- und Fragekasten.

Die an uns gerichtete Anfrage: Wo etwa Stroh-pappfabriken in neuerer Zeit angelegt sind, die ausser Stroh auch noch andere Stoffe, wie etwa Abgänge aus einer Kartoffelstärkefabrik, verarbeiten? vermitteln wir unsern Leserkreise mit der Bitte um Zustellung betreffender Nachrichten.

Hrn. E. R. in Wiesbaden. Die Frage: Welche Kombination von hydraulischen Kraft-Maschinen bei einem gewissen Betriebe etc. und warum zu wählen sei? — leidet theilweise an einer unverständlichen Abfassung. Wenn wir die naheliegende richtige Deutung uns aneignen wollten, würden wir der Beantwortung der Frage mehr Raum opfern müssen, als uns für derartige Zwecke zu Gebote steht, und dennoch bei mangelnder Kenntniss der lokalen Verhältnisse nicht sicher sein, das Richtige getroffen zu haben.

Abonnent im Rheinland. Schon oft haben wir darauf hingewiesen, dass die Sätze der Honorar-Norm keinen Anspruch auf absolute Gültigkeit machen, sondern Durchschnittsziffern sind, welche gewöhnliche und normale Verhältnisse im Auge haben. Dass ein Architekt, welcher einen an sich wenig kostspieligen, aber schwierigen und unausgesetzte Aufsicht erfordernden Reparatur- und Umbau leitet, sich mit den für Leitung eines Neubaus in demselben Kostenbetrage ausgeworfenen Honorarsätzen nicht begnügen kann, liegt auf der Hand; übriges ist in der Norm generell vorgesehen, dass alle Umbauten, für welche ein besonderer Entwurf aufgestellt worden ist, einviertel höher zu honoriren sind, als Neubauten.

Hrn. F. W. in Cöln. Es ist ein etwas eigenthümliches Verlangen, dass ein preussischer Baumeister seinem Eleven bescheinigen soll, dass er sich mit Feldmessen und Nivelliren beschäftigt habe, wenn das notorisch nicht der Fall ist. Dass das Fehlen einer derartigen Bescheinigung Ihre Zurückweisung von der Aufnahme in die Bau-Akademie zur Folge haben könnte, glauben wir nicht; eventuell würde Ihnen wohl nur aufgegeben werden, jene Beschäftigung nachzuholen und darüber ein separates Zeugniss eines preussischen Baumeisters beizubringen.

Hrn. S. in Erankfurt a. M. Wir haben vor Kurzem eine Notiz gelesen, wonach der Versuch, Baumstubben durch Sprengen mit Dynamit zu beseitigen, vortreffliche Resultate ergeben haben soll. Die Quelle dieser Notiz anzugeben, sind wir allerdings leider nicht mehr im Stande.

Hrn. Flügge & Zindel in Essen. Ihrem Wunsche entsprechend theilen wir an dieser Stelle gern mit, dass der Entwurf zu der katholischen Kirche in Essen, als dessen Autor in Nr. 93 uns Bl. Hr. Architekt Rinklake zu Düsseldorf angeführt ist, in der Hauptsache von Hrn. Flügge herröhrt und unter Ihrer Leitung bis zur Sockelhöhe ausgeführt worden ist, während Hrn. Rinklake, der den Bau demnächst fortgesetzt hat, wesentlich nur die Bereicherung des aus Sparsamkeitsrücksichten ursprünglich einfacher gehaltenen Planes zufällt.

Hrn. K. in Rendsburg. So viel wir wissen, ist es lebhafter Wunsch des Verlegers wie des Verfassers, die als Supp-

lement zur Zeitschr. f. Bauw. erschienene Publikation über die „Backsteinbauwerke der Mark Brandenburg“ zum baldigen Abschlusse zu bringen. Ob sich die Hindernisse, welche das Werk seit mehreren Jahren in's Stocken gebracht haben, so leicht werden überwinden lassen, ist freilich eine andere Frage, die wir zu beantworten ausser Stande sind.

Hrn. H. in Herford. Die in Preussen zu Grunde zu legende Methode der allgemeinen Berechnung der Kirchgänger geht von der Seelenzahl aus. $\frac{2}{3}$ derselben werden als konfirmirt angenommen; von dieser Zahl kommen in Abzug $\frac{1}{5}$ der Seelenzahl die durch Bewachung der Häuser vom Kirchenbesuche abgehalten werden, ferner $\frac{1}{20}$ der Konfirmirten als Kranke, so dass, wenn s die Seelenzahl ist,

$$\frac{2}{3} - \frac{s}{5} - \frac{1}{100} \cdot \frac{2s}{3}$$

die Anzahl gleichzeitiger Kirchgänger repräsentirt. Ueber die Anzahl der Sitzplätze im Verhältnisse zu den Stehplätzen bestehen allgemeine Normen nicht, ebenso über die Anzahl der Kinderplätze; dennoch dürfte Ihre Annahme bei der Superrevision als nicht ausreichend erachtet werden.

Hrn. V. in Altenburg u. A. Die auch von uns bedauerten Irrthümer in den Personal-Notizen unseres Baukalenders sind dadurch entstanden, dass der Druck rascher vorschritt, als die betreffenden Angaben eingingen. Voraussichtlich werden noch mehr Berichtigungen eingeht, die wir sammeln und demnächst im Anfange des nächsten Jahres durch unsere Zeitung publiziren wollen.

* Herrn F. S. Wien. Uns sind Fälle der Verwendung von Exkavatoren beim Bau von Eisenbahnen unter gewöhnlichen Umständen nicht bekannt geworden, ebensowenig kennen wir Adressen von deutschen Fabrikanten, welche die Herstellung von Exkavatoren als Spezialgeschäft betreiben; vielleicht dass die Veröffentlichung dieser Notiz zur Mittheilung etwa vorliegender Thatsachen die Veranlassung wird. Projekte zu Exkavatoren sind mehrfach in Deutschland aufgetaucht; auch uns liegt gegenwärtig ein solches vor, über das wir nächstens eine speziellere Mittheilung zu bringen gedenken.

Hrn. J. & H. in Wiesbaden. Anfragen von der Art, wie die Ihrigen etwa, welche uns in der letzten Zeit mehrfach zugegangen sind, gehören durchaus dem speziellen Gebiet des Maschinentechnikers an, welches diese Zeitung nur insoweit zu beröhren hat, als in einzelnen Fällen die Ausführungen der Bau- und Maschinentechnik in unmittelbarem Zusammenhang treten. Wo das, wie z. B. bei Ihrer Anfrage: Wo findet man die neuesten Konstruktionen und Berechnungen von Hochdruckturbinen für veränderliche Wassermengen veröffentlicht? nicht zutrifft, müssen wir die Beantwortung ablehnen. Für diese sind andere Zeitschriften, wie z. B. der praktische Maschinenkonstrukteur oder die Allgemeine Polytechnische Zeitung, zuständig, welche Blätter, so viel wir wissen, sich zu der Beantwortung gestellter Anfragen auch herbeilassen.

Hrn. W. B. in O. Präparirte Kohle, zum Austrocknen neuer Gebäude bestimmt, können Sie zum Preise von 6 Thlr. loco Fabrik beziehen vom Fabrikanten C. Runge in Berlin, Wassergasse 29. In Betreff der zu erwartenden Erfolge beziehen wir uns auf die früher geäusserten Bedenken.

Herrn W. M. in Mannheim. Das Abkürzungszeichen \mathcal{M} für Mark ist in der That von der Reichsbehörde bereits offiziell eingeföhrt, und wir sehen keinen Grund ein, warum wir uns dieser Bezeichnungsweise widersetzen sollten. Eine Verwechselung mit Meile ist nach Abschaffung der letzteren ausgeschlossen, und solche mit Meter ist wohl nicht so leicht zu fürchten, wenn das Zeichen hierfür, wie schon allgemein üblich, mit einem kleinen lateinischen m und als Exponent, das Markzeichen dagegen, mit einem \mathcal{M} der deutschen Kursivschrift und auf der Zeile geschrieben wird; ganz abgesehen davon, dass der Sinn eine Verwechselung meist ausschliessen wird. Ihr Vorschlag „Reichsmark“ zu sagen, und ein vom R abgeleitetes Zeichen zu wählen, scheint uns nicht glücklich; mag der Name „Reichsmark“ vorläufig hier und da gebräuchlich sein, um die Münze von der Hamburger Mark zu unterscheiden, so wollen wir uns doch ohne Noth nicht ein zweisilbiges Wort aufhalsen, wenn wir mit einem einsilbigen auskommen können.

Hrn. F. A. K. hierselbst. Es ist uns unbegreiflich, wie Sie nicht wissen können, dass Prüfungen von Baugewerksmeistern seit dem Jahre 1868 nicht mehr stattfinden.

Hrn. K. in Oppeln. Wir haben ihre Sendung mit Dank erhalten und werden dieselbe für den nächsten Jahrgang unseres Kalenders gern benutzen.

Berichtigungen. Mit Bezug auf den betr. Passus der in No. 95 dies. Ztg. enthaltenen Besprechung der Berliner Bauausstellung theilt Hr. Carl Heckert mit dem Ersuchen um Aufnahme uns mit, dass seine Fabrik von Spiegeln, geätzten Scheiben, Krystallkronen etc. sich nicht in Warmbrunn, sondern in Berlin, S. Prinzenstrasse 27 befindet.

Zu dem Artikel in No. 95, betr. Anschluss des geraden Gleises an die Kurve, muss in Sp. 2 Z. 9 v. u. anstatt $r \cos \alpha r x : r \cos$ arc gelesen werden, wie ein Vergleich der vorhergehenden Formeln und der zugehörigen Figur diesen Druckfehler im Uebrigen auch leicht erkennen lässt.